



ЭКОБАЛТИК
БИЗНЕС ПАРК



Презентация
проекта

ТРИГЕНЕРАЦИЯ

Индустриальный бизнес-парк «Экобалтик»
Багратионовский городской округ
Калининградская область

2018



ИНВЕСТИЦИОННАЯ ИДЕЯ

Строительство автономной теплоэлектростанции для производства электрической и тепловой энергии и холода с использованием трех блок-модулей заводской готовности производства Корпорации «ГазЭнергоСтрой», изготовленных на базе газопоршневых агрегатов, котельного оборудования и абсорбционной холодильной машины. Топливом для газопоршневого генераторного агрегата и котлов является природный газ. Поставляемое оборудование предназначено для использования его в качестве основного источника электроэнергии, предполагается работа ГПЭС параллельно с внешней сетью.



ЗНАЧЕНИЕ

Проект ориентирован на снабжение резидентов индустриального парка «Экобалтик», однако электричество и тепло смогут потребляться не только резидентами парка, но и муниципалитетом. Цена энергии, при этом, будет на 5% дешевле действующих тарифов.



ЦЕЛЬ

Повышение надёжности энергоснабжения ООО «Балтфармацевтика» за счет ввода в эксплуатацию собственного, надёжного источника генерации.



ЗАДАЧИ

1. Выработка электрической, тепловой энергии и холода для нужд промышленных предприятий-резидентов индустриального парка «Экобалтик».
2. Повышение эффективности производства и снижение затрат.



ИНИЦИАТОР ПРОЕКТА

ООО «Балтфармацевтика»



МЕСТО РЕАЛИЗАЦИИ

Индустриальный парк «Экобалтик»
Багратионовский городской округ
Калининградская область



СРОК РЕАЛИЗАЦИИ

IV квартал 2019



Объём инвестиций в проект

не менее **150** млн руб.
(I очередь)

Объём производства электроэнергии

3,159 МВт
(I очередь)

Объём производства тепла

3,633 МВт
(I очередь)

Объём производства холода

1,023 МВт
(I очередь)

Площадь производства

5 500 м²

Срок реализации

ориентировочно
IV квартал **2019**



ООО «Балтфармацевтика»

ООО «Балтфармацевтика» - управляющая компания индустриального парка «Экобалтик», создание которого стало возможным благодаря поддержке региональных властей в части подведения коммуникаций и нормативного сопровождения.

Является резидентом Особой экономической зоны с 2009 года.

17 мая 2012 года компания получила свидетельство о выполнении условий инвестиционной декларации.



ЭКОБАЛТИК
БИЗНЕС ПАРК





Высокий КПД

установки

(общий электрический и тепловой) –

до **92%**

Экологичное
производство
энергии, тепла
и холода



- Минимизация затрат - так как для производства холода используются излишки тепла с «нулевой» себестоимостью, обусловленные сезонными климатическими изменениями
- Высокий КПД установки (общий электрический и тепловой) - до 92%
- Затраты на техническое обслуживание — минимальны. Износ оборудования исключается, благодаря отсутствию подвижных деталей в АХУ (абсорбционная холодильная установка)
- Экономия за счёт сокращения затрат на электроэнергию
- Экологичное производство энергии, тепла и холода, так как использование воды в качестве хладагента не наносит вред окружающей среде
- Абсорбционная система работает бесшумно



МОЩНОСТЬ УСТАНОВКИ:



электроэнергия

3,159

МВт



тепло

3,633

МВт



холод

1,023

МВт

ОСНОВНОЕ СИЛОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Блок модуль ГПА GES EH 1053 G

Блок-модуль газопоршневого агрегата полной заводской готовности производства Корпорации «ГазЭнергоСтрой», сертифицированный как готовое изделие, представляет собой прошедший заводские испытания и смонтированный на единой платформе газопоршневой генераторный агрегат с панелью управления, системой утилизации тепла, глушителем и газоведами выхлопных газов, выносным радиатором охлаждения двигателя, готовый к транспортировке и установке на место.

Газопоршневые агрегаты имеют в основе V-образные двигатели с четырехклапанными головками цилиндров, турбонаддув, водяное охлаждение. Применение технологии сжигания обедненной смеси значительно сокращает содержание вредных веществ в выхлопе.

- Генераторное напряжение: **0,4 кВ**
- Частота тока: **50 Гц**
- Топливо: природный газ
- Расход газа на агрегаты: **3 шт. x 280,2 нм³/ч = 840,6 нм³/ч**
- Электрическая мощность: **3 шт. x 1 053 кВт = 3 159 кВт**
- Тепловая мощность: **3 шт. x 1 211 кВт = 3 633 кВт** (горячая вода)
- Ресурс двигателя до капремонта: до **60 000** часов работы
- Полный ресурс: до **240 000** моточасов





ОБЩИЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ:

- 3 блок-модуля ГПА типа GES EH 1053 G с генераторами 0,4 кВт;
- система пуска;
- система подготовки топлива (газораспределительный пункт);
- система утилизации тепла;
- 2 блок-модуля водогрейного котла с горелкой типа GES H 2500 G;
- 1 абсорбционная холодильная машина 1,023 МВт;
- электротехническое оборудование ТЭС;
- система управления и мониторинга ТЭС;
- кабельные трассы, системы отвода выхлопных газов, забора/выброса воздуха;
- все необходимые вспомогательные системы (охлаждение, маслоснабжение и пр.);
- системы автоматики и распределения энергии;
- легковозводимое модульное здание с инженерными системами (отопление, вентиляция, освещение, охранно-пожарная сигнализация).

Блок модуль водогрейного котла GES H 2500 G

Номинальная тепловая мощность – 2 500 кВт

- Водяной объем котла – 2,19 м³
- Максимальная температура воды в котле - 110°C
- Рабочее давление – 6 бар
- Расход топлива - 292,2 нм³/ч
- КПД котла, не менее: 92%



Холодильная машина абсорбционного типа

- Холодопроизводительность – 1 023 кВт
- Выходная/входная температура охлаждаемой воды - 7/12 °C
- Потребляемая электрическая мощность – 5 кВт
- Напряжение/частота - 400В/50Гц
- Холодильный коэффициент – 0,75
- Источник энергии – горячая вода системы утилизации тепла ГПА



Размещение автономной
теплоэлектростанции
на территории бизнес-парка «Экобалтик»



Трасса федерального значения
«Калининград-Безледы» -
вдоль границ парка

Тригенерация

«АБ-Маркет»

Цехи розлива
Мирамистина и
Окомистина



ЭКОБАЛТИК

БИЗНЕС ПАРК

БАГРАТИОНОВСК

Таможенно-логистический
терминал «Сириус»



Цех масел и
цех субстанций

Производство
распылителей

«Дарт Плюс»

Производство
катетеров

GDP склад



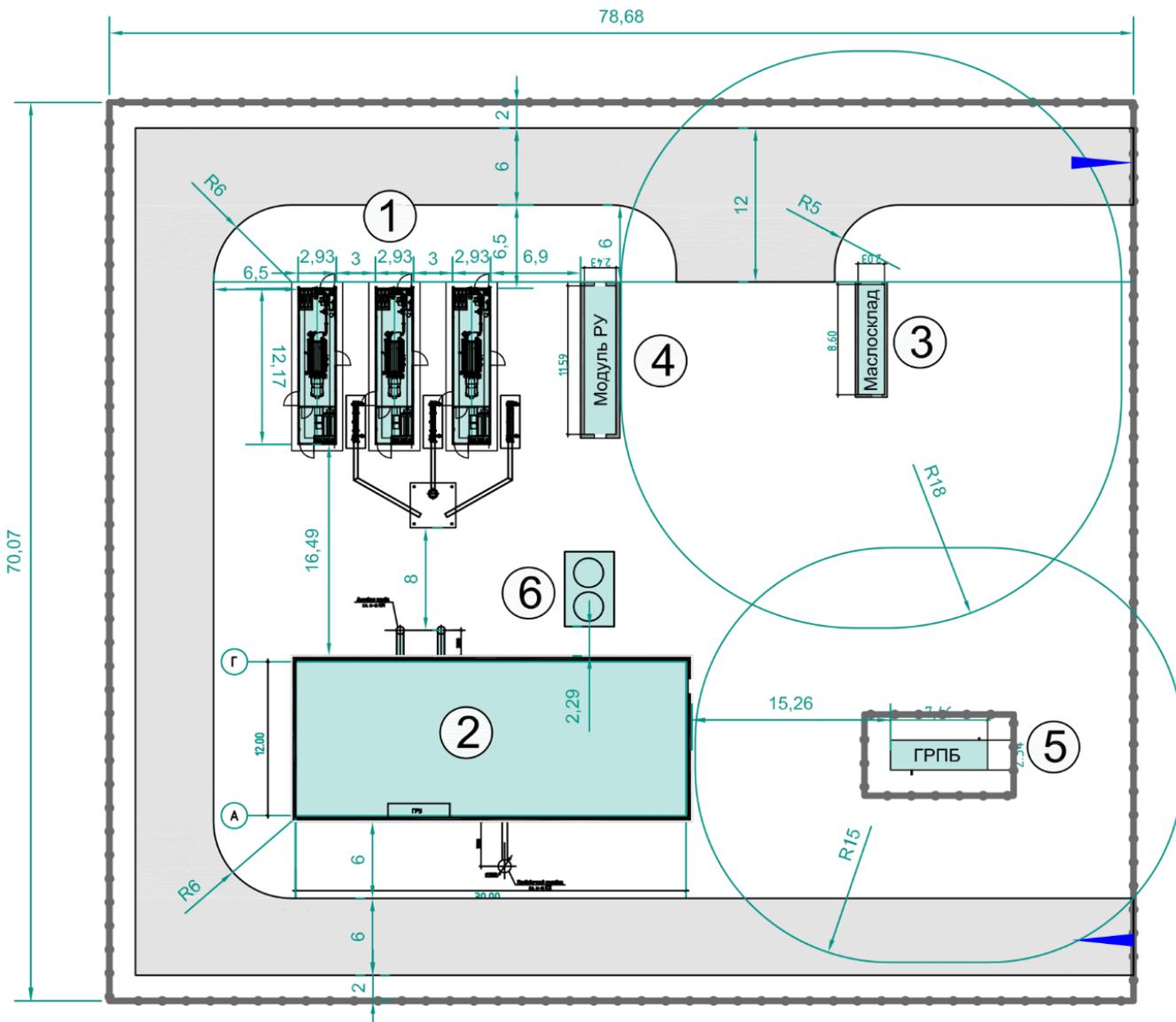
Польская граница
(МАПП «Багратионовск») -
всего в нескольких метрах

Здание для размещения
оборудования соответствует
следующим нормативным требованиям:

- ГОСТ 13822;
- климатическое исполнение УХЛ1 по ГОСТ 15150;
- пожарная безопасность по НПБ 105-95-В;
- III-я степень огнестойкости по СНиП 2.01.02-85;
- значение шумов на расстоянии 50 м от котельной не более 70 дБ.



Предварительная схема планировки территории строительства энергоцентра



ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СОРУЖЕНИЙ

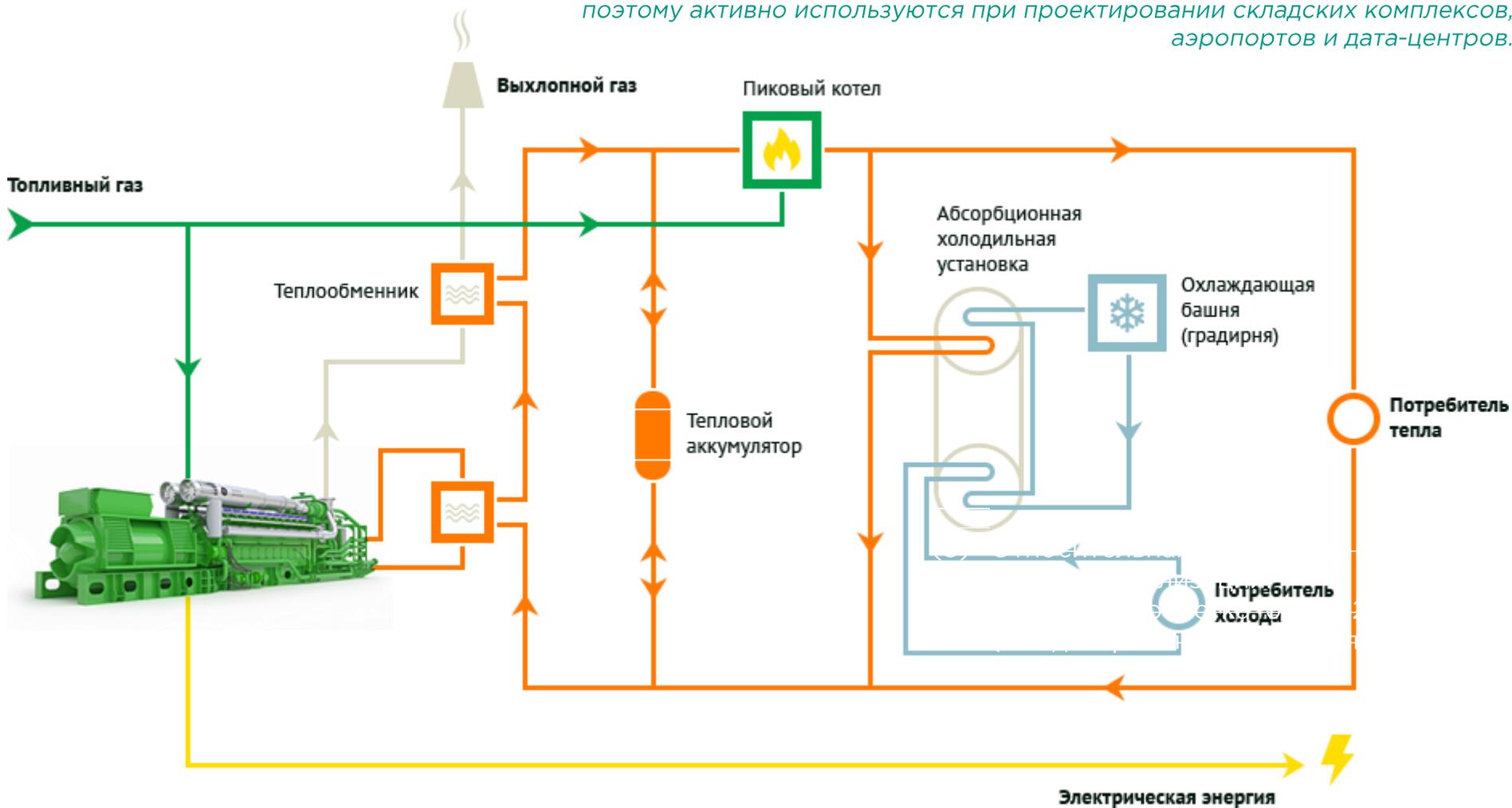
1. Контейнер-модуль ГПА (3 шт.)
2. Здание котельной
3. Контейнер-модуль маслосклада
4. Контейнер-модуль РУ - 0,4 кВ
5. Контейнер-модуль ГРПБ-У-80Г-2Н(В)
6. Градирня

В основу архитектурных решений положен принцип оптимальной компоновки основного и вспомогательного оборудования с целью сокращения протяженности технологических коммуникаций и производственных связей



Тригенерация — это технология комбинированного производства электроэнергии, тепла и холода. Технология работает благодаря комбинации когенерационной установки с абсорбционной холодильной установкой (АБХМ). Когенерационная установка производит электроэнергию и тепло, а АБХМ трансформирует тепловую энергию в охлажденную воду для систем кондиционирования и вентиляции. Такое производство холода — значительно дешевле, чем использование компрессорных холодильных установок.

Тригенерационные установки обеспечивают непрерывное энергоснабжение, поэтому активно используются при проектировании складских комплексов, аэропортов и дата-центров.





ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ

ВОДОСНАБЖЕНИЕ

18 руб.
за 1 м³3,5 руб.
за 1 кВт/час

ВОДООТВЕДЕНИЕ

9 руб.
за 1 м³

ГАЗОСНАБЖЕНИЕ

5 000 руб.
за 1 000 м³

ЗЕМЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК

4 млн руб.
за 1 гаАРЕНДА ОФИСА
цена договорнаяСРЕДНЯЯ
ЗАРАБОТНАЯ ПЛАТА

35 тыс. руб.

В МЕСЯЦ

АРЕНДА
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО
ПОМЕЩЕНИЯ\$6/м²Цена ресурсов рассчитывается
по государственным тарифам

Тарифы изменяются 1-2 раза в год

www.ecobaltic.comРасчет переменных затрат
ежемесячно по приборам учета

Цены указаны без НДС



МЫ ГОТОВЫ РАССКАЗАТЬ ВАМ БОЛЬШЕ!



Наш адрес:

ул. Коммунальная, стр. 2, г. Багратионовск,
Калининградская область, 238420



www.ecobaltic.com



+7 (4012) 310-369



info@ecobaltic.com